

LÉPIDOPTÈRES

PROCÉDÉ

POUR FIXER SUR LE PAPIER LES COULEURS DES AILES
DU PAPILLON

ET PRINCIPALEMENT

POUR OBTENIR LES COULEURS *BLEUES*

PAR

H. POULIN

EN VENTE
CHEZ DEYROLLE, NATURALISTE
RUE DE LA MONNAIE, 23, A PARIS
1876

LÉPIDOPTÈRES

IMP. PAUL BOUSEREZ, RUE DE LUCÉ, 5, TOURS.

LÉPIDOPTÈRES

PROCÉDÉ

POUR FIXER SUR LE PAPIER LES COULEURS DES AILES
DU PAPILLON

ET PRINCIPALEMENT

POUR OBTENIR LES COULEURS *BLEUES*

PAR

H. POULIN



EN VENTE
CHEZ DEYROLLE, NATURALISTE
RUE DE LA MONNAIE, 23, A PARIS
1876

—

LÉPIDOPTÈRES

INTRODUCTION

L'impression des écailles de l'aile d'un papillon sur le papier, le verre, la porcelaine ou sur tout autre corps à surface plane est un fait connu depuis longtemps, puisque, dès juillet 1771, l'abbé Rozier en a fait l'objet d'une notice.

Plusieurs auteurs se sont attribué le mérite de cette découverte, et il serait difficile de savoir celui qui, le premier, l'a livrée à la publicité. Dans tous les cas, peu d'entre eux en ont décrit le procédé d'une façon spéciale, considérant, sans doute, cette opération comme indigne de la science entomologique et n'offrant aucune utilité bien définie; d'autres ont indiqué une méthode si compliquée que les débutants ne l'osent entreprendre

de crainte d'insuccès, ou se découragent dès leurs premiers essais. Cependant qu'y aurait-il de plus agréable que d'avoir dans un album une collection de papillons représentant, le plus fidèlement possible, ceux qui, déjà, seraient piqués et classés dans les cartons ?

Outre la facilité qui en résulterait pour les recherches, on aurait une collection ne tenant que peu de place, facile à manier, à transporter et dont la conservation ne demanderait aucun soin préservatif.

Quel moyen plus ingénieux d'utiliser les sujets que l'on possède en double et qui peuvent se détériorer dans des cartons de réserve ? Quel amusement pour de jeunes amateurs que celui de reproduire facilement l'image exacte de l'insecte captivé dans leur filet ! leur zèle de chasseur s'accroîtra avec le désir d'apprendre ; la science viendra en aide à ce qui n'était qu'un passe-temps, et l'entomologie les comptera bientôt au nombre de ses plus fervents adeptes.

Pour arriver à ce but, j'ai pensé qu'il ne serait pas inutile de faire connaître aux amateurs de lépidoptères, les moyens les plus simples et les

plus expéditifs qui ont été de ma part l'objet de longues recherches.

M. Frédéric Rattet, membre de la Société entomologique, a bien voulu diriger mes premiers essais, et je lui en exprime ici toute ma gratitude.

Janvier 1876.

USTENSILES.

Eau gommée.

Vous faites dissoudre dans un verre d'eau de la gomme arabique choisie.

Vous y ajoutez :

Une bonne pincée de sel blanc, un morceau de sucre candi blanc de la grosseur d'une noisette, et un morceau d'alun de moindre dimension.

La gomme arabique en poudre ne vaut rien pour cet usage.

Papier.

Pour l'impression à l'eau gommée, le papier qui me semble préférable est du bon papier écolier ou une feuille de papier à lettre ordinaire.

Pour l'impression au vernis, le papier doit être d'une certaine épaisseur, satiné et de très-bonne qualité; le papier vélin, ou un mince car-

ton de Bristol sont ce qu'il y a de mieux pour cet usage.

Vernis.

Le vernis dont on se sert est du vernis blanc à l'esprit de vin.

Presse.

La meilleure manière d'opérer est, sans contredit, d'employer une petite presse à vis.

A défaut de presse à vis, on peut se servir d'une planchette bien unie que l'on charge d'un poids d'environ 6 à 7 kilog., d'une presse à écrou ou de tout autre genre d'ustensile donnant une pression à peu près égale à ces poids.

A ces objets de première nécessité on peut adjoindre les suivants :

Un récipient quelconque pour servir de bain d'eau claire.

Pinces à pointes fines.

Pinceaux ordinaires de différentes grosseurs.

Une aiguille emmanchée.

Papier de soie ou Joseph, entre les feuilles duquel on place les épreuves sous presse.

Un flacon d'esprit-de-vin pour nettoyer le pinceau après avoir fait usage du vernis.

DE L'AILE DU PAPILLON.

Avant de se livrer à l'impression des ailes du papillon, il est utile de connaître les différentes parties dont elles sont composées.

L'aile est formée de deux lames membraneuses soudées l'une à l'autre si intimement qu'elles ne paraissent en faire qu'une ; aussi l'appellerons-nous simplement : *la membrane.*

Elle est incolore, transparente, et traversée par des nervures plus ou moins fortes.

Cette membrane très-fine et très-légère est cependant assez résistante pour frapper l'air fortement et élever le papillon jusqu'à de grandes hauteurs.

Elle est couverte, en dessus et en dessous, d'écailles colorées infiniment petites, placées l'une sur l'autre et implantées sur la membrane au moyen d'un pédicule.

Ce sont ces écailles (vulgairement : poussière colorée) qu'il s'agit de fixer sur le papier.

Il est à remarquer que le dessin qu'elles forment

sur la membrane ne ressemble presque jamais, soit par la couleur, soit par la disposition, au dessin du dessous. D'autre part, prises isolément, elles diffèrent elles-mêmes, par leur surface supérieure et inférieure ; de sorte que, lorsque l'on a obtenu la première impression à l'eau gommée, on n'a en réalité que les écailles retournées et placées en sens inverse l'une sur l'autre ; c'est-à-dire que la surface de l'écaille qui frappait notre vue avant l'opération est, à ce moment, cachée à nos yeux, adhérente au papier gommé.

Pour rétablir les écailles dans leur véritable position, il est donc nécessaire, une fois la première application obtenue, de faire une seconde application que j'appelle : *impression au vernis.*

PREMIÈRE APPLICATION

Impression à l'eau gommée.

Il faut choisir un sujet en bon état, auquel il ne manque aucune partie de la poussière qui le colore et dont aucun accident n'a entamé les ailes.

Un papillon qui vient d'être pris ne doit pas être imprimé aussitôt après sa mort, parce que, sous l'action de la presse, le liquide contenu dans les nervures s'extravaserait entre les écailles, et nuirait à la réussite de l'entreprise.

Les individus pris d'une année à l'autre se trouvent être dans un état favorable à l'impression ; il est inutile de les faire ramollir comme le prétendent certains auteurs, à moins d'opérer sur de très-grands sujets. Une longue pratique m'a suffisamment prouvé que le *ramollissement* produit une humidité qui ternit certaines couleurs et amène un résultat moins satisfaisant.

Opération. — Vous détachez adroitement les quatre ailes, avec des ciseaux fins, ou avec des pinces fines, au ras du corps, que vous avez soin de mettre à part, afin de vous en servir par la suite.

Vous pliez en deux un carré de papier écolier; sur l'une des parties intérieures vous tracez à l'aide d'un crayon une ligne horizontale coupée par une perpendiculaire, en forme de croix qui vous servira de guide pour y placer les ailes dans un alignement parfait.

Sur cette place vous passez une légère couche d'eau gommée à l'aide d'un pinceau et vous y déposez, avec les pinces fines, les quatre ailes, sans tâtonner, *les inférieures d'abord, les supérieures ensuite,* telles qu'elles vous apparaissent attachées au corps du papillon lorsqu'il est bien étalé, en ayant soin de laisser entre elles une place libre pour le corps. Vous rabattez le côté opposé, préalablement enduit d'eau gommée, de manière à ce que les ailes se trouvent emprisonnées entre deux papiers, afin d'obtenir en même temps l'impression du dessus et du dessous de la membrane.

Vous placez alors cette feuille double entre une certaine épaisseur de feuilles de papier Joseph, et vous mettez le tout sous presse.

Quelques heures après, vous détendez la presse et vous vous assurez que la gomme est bien sèche; alors vous tracez au crayon le contour exact des ailes emprisonnées; vous découpez à environ un demi-centimètre du trait, laissant ainsi une petite marge autour du crayon.

Vous humectez cette marge à l'aide d'un pinceau trempé dans l'eau, en ayant soin de ne pas mouiller les écailles, et lorsque vous supposez que les deux surfaces de la marge sont assez humides pour se décoller, vous insérez la pointe d'une aiguille entre les deux feuilles de papier que vous écartez lentement l'une de l'autre.

Du centre tombe la membrane incolore, dont la poussière est restée attachée au papier. Quelquefois, elle est adhérente à un des côtés; vous l'enlevez alors délicatement à l'aide d'une pointe d'aiguille, de manière à ce qu'il n'en reste aucune parcelle sur les écailles.

Une autre méthode plus expéditive, que j'emploie pour les sujets qui n'ont pas une large

frange, ou les ailes trop dentées, consiste à découper l'aile exactement sur le tracé, en laissant intacte la place du corps, et à insérer, comme plus haut, la pointe de l'aiguille entre les deux papiers; de cette façon on n'a pas besoin de mouiller et l'opération est moins longue à faire.

Vous voici donc en présence de deux parties imprimées représentant l'une le dessus, l'autre le dessous des ailes ; mais, comme je l'ai expliqué précédemment, vous n'avez obtenu, en réalité, que le dessous des écailles et non leur véritable face.

Pour rentrer dans la vérité il faut donc entreprendre la contre-épreuve, c'est-à-dire : l'impression au vernis.

DEUXIÈME APPLICATION

Impression au vernis.

Voici en quoi consiste ce procédé, qui s'éloigne beaucoup de ceux que plusieurs auteurs ont décrits avant moi.

Vous vous servez de papier un peu fort et de bonne qualité.

Vous prenez par le milieu, avec les pinces, l'épreuve que vous venez d'obtenir, soit le dessus, soit le dessous, et à l'aide d'un petit pinceau, vous appliquez une légère couche de vernis sur la surface entière, *à même les écailles.*

Vous placez avec soin, en appuyant un peu avec le doigt, l'impression ainsi recouverte de vernis sur le papier choisi, de manière à ce que les écailles puissent y adhérer par la force du vernis qui forme colle en séchant, et vous mettez le tout sous presse.

Il faut exécuter cette impression avec assez de promptitude pour éviter que le vernis ne soit déjà sec au moment de mettre l'épreuve sous presse, et cependant il est digne de remarque que mettre sous presse aussitôt le vernis appliqué sur les écailles, c'est agir trop précipitamment; l'instant propice est celui où le vernis n'est pas encore sec et, néanmoins, n'est déjà plus liquide.

N'enduisez pas les écailles d'une couche trop épaisse de vernis, car alors il baverait autour de l'épreuve.

Connaître exactement la quantité dont on doit user est une difficulté dont l'expérience aura vite raison.

Après vous en être servi, ayez soin de refermer hermétiquement le flacon de vernis, qui, sans cela, ne tarderait pas à se solidifier.

Ainsi, par ce procédé, plus de traits au crayon, plus de point de repère, plus de tâtonnements. Le vernis sur les écailles mêmes, l'épreuve sur le papier vélin, la mise en presse; en tout, trois opérations des plus faciles et des plus promptes.

Il ne reste plus, pour obtenir une réussite com-

plète, qu'à enlever le papier gommé qui cache à nos yeux, le portrait fidèle des ailes du papillon.

Pour cela, une fois le vernis sec, je retire l'épreuve de la presse et je la place dans un bain d'eau claire où elle surnage, la partie gommée en dessous, touchant la surface de l'eau. On peut aussi mouiller à plusieurs reprises, à l'aide d'un gros pinceau, le papier gommé, jusqu'à ce qu'il soit assez humide pour se décoller.

Quand vous jugez que les pores du papier ont été traversés par l'eau, vous retirez l'épreuve du bain ; puis avec la pointe d'une aiguille, et à l'aide des pinces, vous soulevez doucement le bord du papier gommé.

Vous avez alors devant les yeux l'impression des ailes telles qu'un peintre ne pourrait les rendre, puisque c'est la nature elle-même qui vous apparaît.

Vous laissez sécher, et vous n'avez plus à vous occuper que de la reproduction du corps et des antennes.

On a préconisé plusieurs moyens d'arriver à ce but ; couper au scalpel la moitié du corps et la

coller entre les ailes, sur le papier; prendre, à l'aide d'un pinceau, la poussière recouvrant le corps de l'insecte et la porter sur un croquis recouvert d'une couche de vernis; etc.

Tous ces procédés me paraissent peu pratiques, et souvent le résultat dépare la bonne réussite de l'impression.

Le meilleur, à mon avis, est de peindre à la gouache, aux couleurs à l'eau, le corps et les antennes, en copiant aussi bien que possible le modèle que vous avez conservé.

Beaucoup de personnes ignorent sans doute les notions de dessin ou de peinture; il ne leur faudra pas longtemps pour parvenir à copier le corps d'un papillon, surtout si l'on commence à reproduire celui qui, étant d'une seule teinte, offre plus de facilité.

Soyez persuadés que la bonne volonté et un peu de patience vous amèneront à un succès certain.

Une fois le corps reproduit, vous n'avez plus qu'à recouvrir l'épreuve d'une feuille de papier serpente pour la préserver d'un frottement trop prononcé.

Un moyen infaillible de conserver indéfiniment ces jolies épreuves et qui réussit sur tous les sujets, les bleus exceptés, est de les enduire d'une très-légère couche de vernis.

IMPRESSION DES ÉCAILLES BLEUES.

Le bleu, cette jolie couleur chatoyante de l'aile de l'adonis, et de l'alexis, en un mot, les écailles bleues qui recouvrent, en tout ou en partie, la membrane de l'aile de certains papillons, deviennent *noirâtres* à l'impression.

Un seul amateur, M. Robert, était parvenu, m'a-t-on dit, à obtenir de magnifiques épreuves ; et depuis, je ne sache pas que l'on ait réussi à reproduire, par l'impression, des papillons à ailes bleues.

Quoi qu'il en soit, je me suis livré à de nombreux essais, et j'ai eu le bonheur de voir le succès couronner mes efforts; aussi est-ce avec la plus grande satisfaction et désireux de faire profiter de mes recherches tous les entomologistes, que je vais indiquer le moyen d'obtenir des impressions réellement bleues.

Avant tout, il s'agit de savoir que l'écaille est formée de trois lamelles ; le reflet si visible chez

les individus du genre polyommate, lycœna, apatura, plusia, etc..., est dû à la troisième lamelle, laquelle, s'appliquant immédiatement sur la membrane, sous les deux autres qui lui sont superposées, a la propriété de réfléchir les couleurs.

Or, il est matériellement impossible d'obtenir cette réflexion à la première application à l'eau gommée, puisqu'alors cette lamelle se trouve être en dessus, au lieu d'être en dessous.

La contre-épreuve peut seulement permettre de la fixer à sa vraie place; mais, pour que son effet puisse avoir lieu, il est indispensable que les lamelles supérieures soient complétement pures, c'est-à-dire que nulle substance ne vienne en ternir la surface; et, comme après le résultat final, il reste, malgré tout, sur les écailles, une couche de gomme, si mince qu'elle soit, la couleur bleue n'apparaît pas.

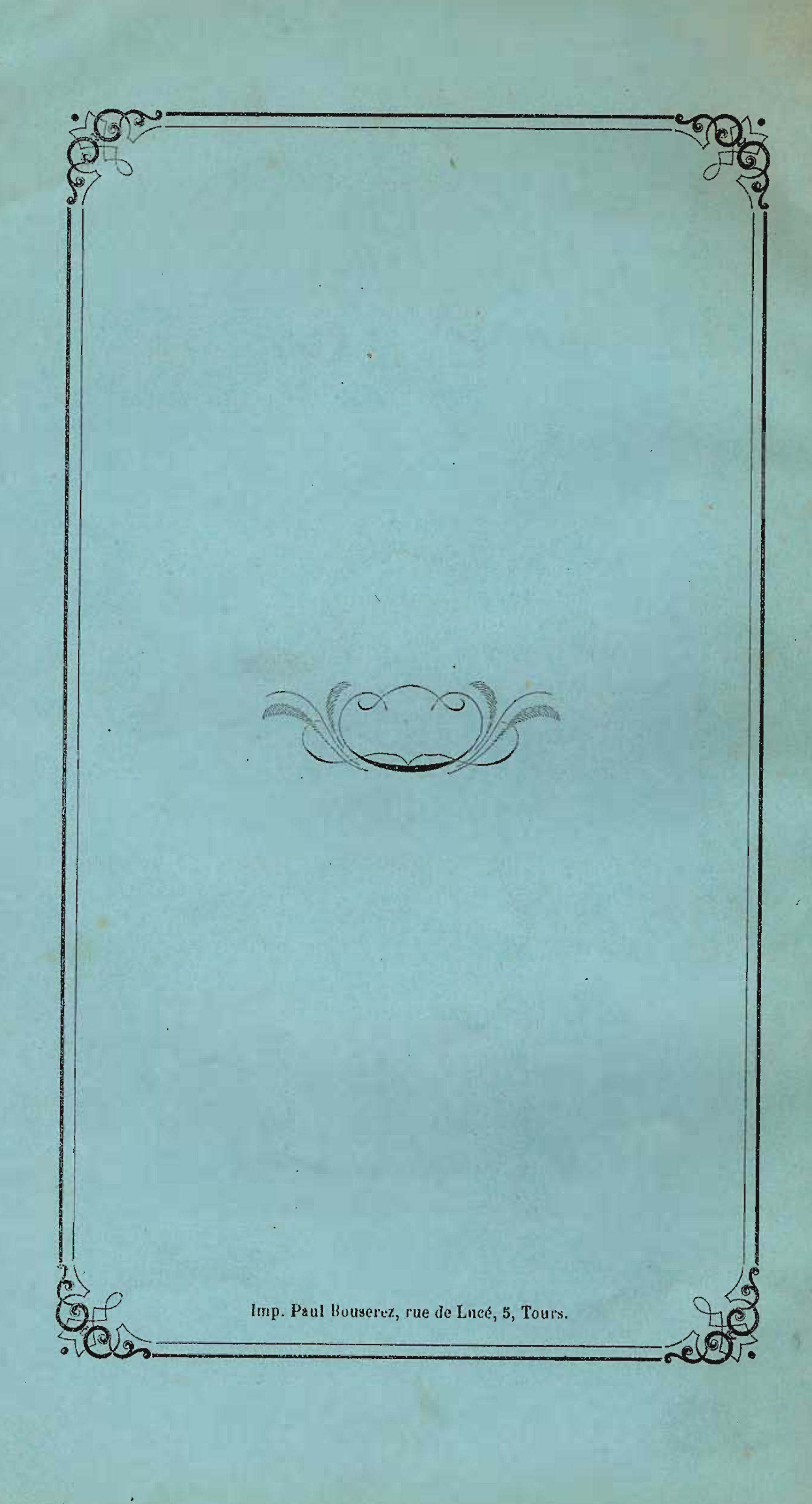
Il faut alors, pour obtenir ce bleu si ardemment désiré, remettre l'épreuve dans le bain d'eau claire pendant plusieurs heures, et la bien laver avant de l'en retirer. Si la couleur, en sortant de l'eau, vous apparaît verte, n'ayez crainte d'insuccès, elle redevient bleue en séchant. Les espèces

d'un bleu pâle, comme le corydon, demandent un séjour plus prolongé dans le bain que les adonis, alexis, apatura, etc.

Pour preuve de ce que j'avance, il est à remarquer que, si l'on enduit de la plus légère couche de gomme ou de vernis la surface bleue obtenue ainsi, elle redevient aussitôt noirâtre.

Tels sont les résultats de mes recherches ; puissent-ils sembler intéressants à tous ceux qui s'occupent de ces charmants insectes que la nature a doués de transformations et de mœurs si curieuses et dont l'étude est aussi attrayante qu'instructive. Mon ambition sera amplement satisfaite si ce petit opuscule, écrit au courant de la plume, peut être de quelque utilité pour les uns ou de quelque agrément pour les autres.

Tours, imp. Paul Bouserez.



Imp. Paul Bouserez, rue de Lucé, 5, Tours.